

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/057312 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **E05C 9/18**, 9/02  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013694  
(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. Dezember 2004 (02.12.2004)  
(25) Einreichungssprache: Deutsch  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch  
(30) Angaben zur Priorität:  
203 19 136.6 10. Dezember 2003 (10.12.2003) DE  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **DIRAK DIETER RAMSAUER KONSTRUK-  
TIONSELEMENTE GMBH & CO. KG** [DE/DE];  
Königsfelder Str.1, 58256 Ennepetal (DE). **KNÜRR AG**  
[DE/DE]; Mariakirchener Strasse 38, 94424 Arnstorf  
(DE).  
(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RAMSAUER, Dieter**  
[DE/DE]; Max-Klein-Str. 10, 58332 Schwelm (DE).  
**BRETSCHNEIDER, Rainer** [DE/DE]; Raubaer Str. 1,  
01623 Lommatzsch (DE).

(74) Anwalt: **STRATMANN, Ernst**; Shadowplatz 9, 40212  
Düsseldorf (DE).

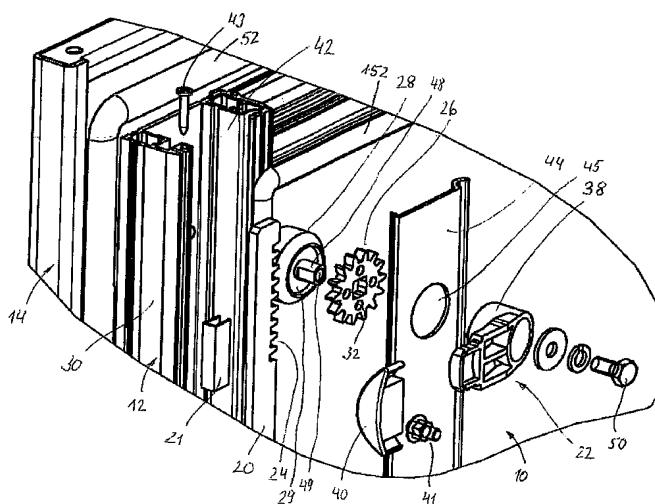
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LOCK FOR THE MULTIPLE LOCKING OF DOORS OR WALL SECTIONS IN HOUSINGS OR CABINETS

(54) Bezeichnung: VERSCHLUSS ZUR MEHRFACHVERRIEGELUNG VON TÜREN ODER WANDTEILEN IN GEHÄUSEN  
ODER SCHRÄNKEN



(57) Abstract: The invention relates to a lock (10) for the multiple locking of doors or wall sections in housings or cabinets, especially for outdoor use, by means of an actuating element such as a release lever. Said lock comprises a drive gear wheel (18), which is connected in a rotationally fixed manner to the actuating element (16) that is mounted in the door (12) and which meshes with a locking rod (20), the latter being mounted in the door (12) so that it can be displaced axially and being provided on one side with teeth. The lock also comprises bolt elements (22) that are rotationally or pivotally mounted in the door (12) and that are coupled to the locking rod (20). According to the invention, in order to couple the locking rod (20) to the bolt elements (22), a respective drive gear wheel (26) for each bolt element is rotationally mounted on the door (12), said wheel being connected to the bolt element in a rotationally fixed manner and meshing with the teeth of the locking rod (20).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/057312 A3

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen****Recherchenberichts:**

2. Februar 2006

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Beschrieben wird ein Verschuß (10) zur Mehrfachverriegelung von Türen oder Wandteilen in Gehäusen oder Schränken, besonders im Outdoor-Bereich, mittels eines Betätigungselements, wie Griffhebel, umfassend ein mit dem in der Tür (12) gelagertem Betätigungselement (16) drehstarr verbundenes Antriebszahnrad (18), das mit einer axial verschieblich in der Tür (12) gelagerten, vorzugsweise einseitig gezahnten Verschußstange (20) kämmt, und mit in der Tür (12) dreh- oder verschwenkbar gehaltenen, mit der Verschußstange (20) verkoppelten Riegelementen (22), wobei erfindungsgemäß zur Verkoppelung der Verschußstange (20) mit den Riegelementen (22) für jedes Riegelement jeweils ein mit dem Riegelement drehstarr verbundenes, mit der Zahnung der Verschußstange (20) kämmendes Abtriebszahnrad (26) auf der Tür (12) drehbar gehalten ist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/EP2004/013694

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 E05C9/18 E05C9/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E05C E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 959 494 A (G.L. FISHER) 31 May 1910 (1910-05-31) page 1, line 58 - page 2, line 13 figures 1-5	1-12, 19
Y	-----	13-18
Y	DE 94 11 009 U1 (RAMSAUER, DIETER, 42555 VELBERT, DE) 19 October 1995 (1995-10-19) page 3, paragraph 2 - page 4, paragraph 1 page 9, paragraph 3 figure 1	13-17
Y	----- DE 80 32 588 U1 (RAMSAUER, DIETER, 5620 VELBERT, DE) 19 June 1981 (1981-06-19) figures 2,3 ----- -/--	18

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 November 2005

Date of mailing of the international search report

14. 11. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bitton, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/013694

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 368 504 A (J. B. BROOKS AND COMPANY LIMITED; HENRY ROBERT HORDEN) 10 March 1932 (1932-03-10) page 4, line 93 - page 5, line 5 figures 1,2 -----	1
A	US 4 747 628 A (GOLDMAN ET AL) 31 May 1988 (1988-05-31) column 2, line 20 - line 24 figures 1,2 -----	1
A	GB 2 331 546 A (IAN ALEXANDER * GORDON) 26 May 1999 (1999-05-26) page 7, lines 18,19 figures 2a,3,6-8 -----	1
A	EP 0 207 869 A (FERCO INTERNATIONAL USINE DE FERRURES DE BATIMENT SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE) 7 January 1987 (1987-01-07) column 3, line 18 - line 37 figures 1,2 -----	1
A	EP 0 509 217 A (BKS GMBH) 21 October 1992 (1992-10-21) column 9, line 24 - line 37 figure 9 -----	9,10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/EP2004/013694**

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**See the supplemental sheet**

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest



The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.



No protest accompanied the payment of additional search fees.

Box III

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1, 2-12, 19 (when at least dependent on one of claims 2-12)

Lock with a driven toothed wheel.

2. Claims 1, 13-18, 19

Recessed grip of a lock.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/013694

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 959494	A	NONE	
DE 9411009	U1	19-10-1995	NONE
DE 8032588	U1	19-06-1981	NONE
GB 368504	A	10-03-1932	NONE
US 4747628	A	31-05-1988	NONE
GB 2331546	A	26-05-1999	NONE
EP 0207869	A	07-01-1987	CA 1281347 C 12-03-1991 DE 3661031 D1 01-12-1988 FR 2583095 A1 12-12-1986 JP 62050576 A 05-03-1987
EP 0509217	A	21-10-1992	AT 116403 T 15-01-1995 DE 9104553 U1 06-06-1991

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013694

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 E05C9/18 E05C9/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 E05C E05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 959 494 A (G.L. FISHER) 31. Mai 1910 (1910-05-31) Seite 1, Zeile 58 - Seite 2, Zeile 13 Abbildungen 1-5	1-12,19
Y	-----	13-18
Y	DE 94 11 009 U1 (RAMSAUER, DIETER, 42555 VELBERT, DE) 19. Oktober 1995 (1995-10-19) Seite 3, Absatz 2 - Seite 4, Absatz 1 Seite 9, Absatz 3 Abbildung 1	13-17
Y	----- DE 80 32 588 U1 (RAMSAUER, DIETER, 5620 VELBERT, DE) 19. Juni 1981 (1981-06-19) Abbildungen 2,3 -----	18
	----- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. November 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

14. 11. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bitton, A

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 368 504 A (J. B. BROOKS AND COMPANY LIMITED; HENRY ROBERT HORDEN) 10. März 1932 (1932-03-10) Seite 4, Zeile 93 - Seite 5, Zeile 5 Abbildungen 1,2 -----	1
A	US 4 747 628 A (GOLDMAN ET AL) 31. Mai 1988 (1988-05-31) Spalte 2, Zeile 20 - Zeile 24 Abbildungen 1,2 -----	1
A	GB 2 331 546 A (IAN ALEXANDER * GORDON) 26. Mai 1999 (1999-05-26) Seite 7, Zeilen 18,19 Abbildungen 2a,3,6-8 -----	1
A	EP 0 207 869 A (FERCO INTERNATIONAL USINE DE FERRURES DE BATIMENT SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE) 7. Januar 1987 (1987-01-07) Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 37 Abbildungen 1,2 -----	1
A	EP 0 509 217 A (BKS GMBH) 21. Oktober 1992 (1992-10-21) Spalte 9, Zeile 24 - Zeile 37 Abbildung 9 -----	9,10

## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich \_\_\_\_\_
2. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich \_\_\_\_\_
3. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt: \_\_\_\_\_

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☒ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2-12,19 (wenn mindestens abhängig von einem der Ansprüche 2-12)

Verschluss mit Abtriebszahnrad

---

2. Ansprüche: 1,13-18, 19

Griffmulde eines Verschlusses

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013694

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 959494	A	KEINE	
DE 9411009	U1	19-10-1995	KEINE
DE 8032588	U1	19-06-1981	KEINE
GB 368504	A	10-03-1932	KEINE
US 4747628	A	31-05-1988	KEINE
GB 2331546	A	26-05-1999	KEINE
EP 0207869	A	07-01-1987	CA 1281347 C 12-03-1991 DE 3661031 D1 01-12-1988 FR 2583095 A1 12-12-1986 JP 62050576 A 05-03-1987
EP 0509217	A	21-10-1992	AT 116403 T 15-01-1995 DE 9104553 U1 06-06-1991